

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P06055WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/004990	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10.05.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01H9/10, H01H85/02, H01H9/54		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  03.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  03.11.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Ruppert, H  Tel. +31 70 340-1987  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

- 1, 3-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
2, 2a eingegangen am 03.02.2005 mit Schreiben vom 28.01.2005

**Ansprüche, Nr.**

- 1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

- 1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/004990

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung                |   |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-16<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-16<br>Nein: Ansprüche   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-16<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

BB D1: WO 03/056590 A(SQUARE D CO) 10. Juli 2003 (2003-07-10)

Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Schaltschutzgerät, von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß die Trenneinrichtung, die Schutzeinrichtung und die Betriebsschalteneinrichtung in ein Schaltschutzgerätegehäuse integriert sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, ein alternatives, kompaktes Schaltgerät zu schaffen, das bessere Platzausnutzung ermöglicht und bei dem der Verdrahtungsaufwand reduziert wird.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Im vorliegenden St. d. T. findet sich kein Hinweis auf diese Lösung.

Die Ansprüche 2-16 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

eignen sich entweder Leistungsschalter oder Sicherungs-  
lasttrenner mit Sicherungen.

5 Aus Niederspannungsnetzen wird in der Regel die Leistung über  
so genannte „Abzweige“ ausgekoppelt. Jeder Abzweig sollte ü-  
ber die Funktionen Verbraucherschalten, Überlastschalten,  
Trennen, Kurzschlussschutz und Überlastschutz verfügen. Diese  
Funktionen werden typischerweise von mehreren Einzelgeräten  
10 wahrgenommen. Als Ausnahme ist von der Firma Télémecanique  
ein Gerät bekannt, das elektromechanisch geschaltet wird und  
über die Funktionen Trennen, Kurzschluss-, Überlastschutz und  
betriebsmäßiges Schalten verfügt. Ansonsten wird diese Viel-  
zahl von Funktionen durch mindestens zwei Geräte realisiert.

15 Bei einem sicherungsbehafteten Abzweig mit einem elektroni-  
schen Schaltgerät ohne Überlastschutz muss an die Schaltungs-  
anordnung noch ein Überlastrelais angefügt werden. Bei einem  
Abzweig mit Leistungsschalter nach Zuordnungsart 2 sind zu-  
sätzlich Halbleiterschutzsicherungen vorzusehen. In beiden  
20 Fällen sind also insgesamt drei Geräte in Reihe geschaltet.  
Gerade für Abzweige mit Zuordnungsart 2, d.h. bei denen Si-  
cherungen verwendet werden müssen, ist damit verhältnismäßig  
großer Bauraum notwendig. Da die Sicherungshalter beziehungs-  
weise Sicherungslasttrenner in aller Regel nicht auf die Bau-  
25 breite der elektronischen Schaltgeräte abgestimmt sind, er-  
gibt sich im Schaltschrank keine effiziente Platzausnutzung.  
Daraus resultieren hohe Kosten für den Schaltschrank und den  
Raum, in dem der Schaltschrank aufgestellt ist.

30 Aus der Druckschrift WO 03/056590 A1 ist ein Schaltschrank  
für eine Motorsteuerung bekannt. In diesen Schaltschrank sind  
eine Trenneinrichtung, eine Schutzeinrichtung, eine Betriebs-  
schalteinrichtung und eine Entladeinrichtung jeweils für drei  
Phasen in Serie geschaltet. Die einzelnen Geräte sind unab-  
35 hängig voneinander gestaltet und im Schaltschrank miteinander  
elektrisch verbunden.

2a

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, zum Schalten und Schützen von elektrischen Verbrauchern kompaktere Schaltgeräte vorzuschlagen.

- 5 Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch ein Schalt-  
schutzgerät mit einer Betriebsschalteinrichtung, d.h. einer  
Schalteinrichtung zum betriebsmäßigen Ein- und Ausschalten  
eines anzusteuernenden Verbrauchers, einer Trenneinrichtung zum